السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة:

1-إذا كان مستوى شدة الصوت الصادر من المذياع (5 bel) وشدة الصوت الصادر من مصدر آخر في الشارع (10^{-5} W/m^2)، فإن النسبة بين شدة الصوت الصادر من المذياع إلى شدة الصوت الصادر من المصدر الآخر تساوي:

أ) $\frac{5}{10^{-5}}$ ب) $\frac{50}{10^{-5}}$ ج) $\frac{5}{10^{-8}}$ د) $\frac{50}{10^{-8}}$

2-مصدر صوتي يصدر موجات كروية فإذا كانت شدة الموجة الكروية الثانية تساوي ربع شدة الموجة الكروية الاولى (نصف قطرها r_1)،فإن نصف قطر الموجة الكروية الثانية يساوي:

أ) $16r_1$ ب) $8r_1$ ج) $4r_1$ د) $2r$

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية:

2-موجة صوتية صادرة من المصدر S وتنتشر كما في الشكل المقابل. إذا كانت شدة الصوت عند النقطة a (3.83×10^{-6} w/m^2):

1) أوجد الطاقة التي ينتجها المصدر في الثانية الواحدة

.....

.....

.....

ب)احسب مستوى شدة الصوت على بعد (3r) من المصدر بوحدة (dB)

.....

.....

.....

.....

ج)فسر على من

مدرسة آمنة بنت الإمام جابر بن زيد (11-12)

الاسم:..... الصف.....

الواجب المنزلي (2) في مادة الفيزياء للصف الثاني عشر

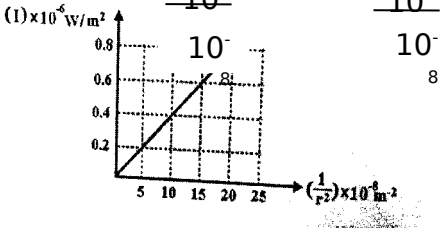
مدرسة آمنة بنت الإمام جابر بن زيد (11-12)

الاسم:..... الصف.....

الواجب المنزلي (2) في مادة الفيزياء للصف الثاني عشر

السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة:

1-الشكل المقابل يمثل بين شدة الصوت الصادر عن مصدر صوتي(I) ومقلوب مربع البعد عنه($1/r^2$)، قدرة المصدر بوحدة W تساوي:



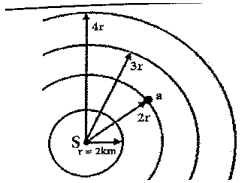
أ)0.04 ب)3.14 ج)4.00 د) 50.27

2-إذا كان مستوى شدة الصوت الصادر من بعوضة على بعد (1 m) من سامع (40 db)، فإذا أصبح مستوى شدة صوت البعوضة عند الحد الحرج للسماع فإن بعد الشخص عنها بوحدة (m) يساوي:

أ)0 ب)10 ج)100 د)10000

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية:

1-يلتقط ميكروفون أمواج صوتية من مصدرين عند نفس الموضع، قدرة الأول (5W) وقدرة الثاني (8W)، فإذا كانت شدة الصوت الملتقط من المصدر الأول ($1x10^{-3}$ w/m^2) احسب مايلي:



أ)مستوى شدة الصوت للمصدر الأول

.....

.....

.....

ب)المساحة التي يلتقط فيها الميكروفون الصوت

.....
.....
.....

ج)مقدار شدة الصوت الملتقط من المصدر الثاني

.....
.....
.....